

D26-27

### iii-dispersion

**(notion à transmettre)** Les graines des fruits déhiscents peuvent être dispersées principalement par le vent (anémochorie) et les animaux (zoochorie). Ces graines possèdent une structure adaptée à la dispersion.

**(Exemples possibles) :** Le tégument de la graine d'épilobe présente des filaments qui augmente la portance et facilite le transport par le vent.

Le tégument de la graine de violette présente une protubérance charnue appelée élaïosome (ou arille ou caroncule) qui est mangée par les fourmis. Les fourmis transportent la graine dans la fourmilière, mange l'élaïosome et rejette le reste de la graine.

D28-30

## B-Le fruit, principale synapomorphie des angiospermes

### i-formation

**(notion à transmettre)** Après la fécondation, le style et le stigmate se dessèchent, ainsi que les autres pièces florales. L'ovaire lui grandit et forme le fruit : le tégument externe dévient l'épicarpe, le tégument interne (au contact de la cavité ovarienne) l'endocarpe et le parenchyme entre les 2 téguments devient le mésocarpe. Pendant la maturation l'endocarpe des drupes se sclérifie et forme un noyau. A maturité les fruits secs se des sèchent, et les fruits secs déhiscents s'ouvrent.

Le fruit offre ainsi une protection supplémentaire à l'embryon contre la déshydratation, les chocs, les prédateurs.... Cette protection est permanente dans les fruits charnus et secs indéhiscents, ou temporaire jusqu'à l'ouverture du fruit sec déhiscents

**(Exemples possibles) :** fruit charnu : drupe (cerise), baie (groseille). Fruit sec indéhiscents : akène (érable) caryopse ( blé). Fruit sec déhiscents : gousse (trèfle), follicule (bardane) , silique (A. thaliana),

### ii-dispersion

**(notion à transmettre)** les fruits peuvent aussi être des structures favorisant la dispersion des graines, principalement par le vent ou les animaux. Dans ce dernier cas on distingue l'**épizoochorie** lorsque le fruit est transporté à la surface de l'animal et l'**endozoochorie** lorsque l'animal ingère le fruit et rejette les graines (protégé des sucs digestifs par un tégument très coriace) avec les feces.

**(Exemples possibles) :** l'akène du pissenlit possède une aigrette et l'akène de l'érable une aile. Ces structures augmentent la portance et favorisent la dispersion par le vent. La baie de sureau contient des sucres consommés par la fauvette, les graines étant rejetées dans les fécès, la gousse de luzerne possède des crochets favorisant l'accrochage sur le pelage de mammifères.

D31-32

### BILAN sur les cycles de reproduction :

la génération sporophytique est diploïde. Elle est issue des mitoses du zygote et produit des spores

la génération gamétophytique est haploïde. Elle est issue des mitoses d'une spore et produit des gamètes

D33-34

### BILAN sur l'adaptation au milieu aérien de la reproduction sexuée des embryophytes :

Chez le **polypode**, la spore protège et disperse le futur gamétophyte, le gamétophyte protège et nourrit l'embryon et le jeune sporophyte MAIS la fécondation externe dépend toujours de la présence d'eau liquide dans l'environnement.

Chez les **angiospermes** la siphonogamie permet une fécondation interne qui s'affranchit de la présence d'eau liquide dans l'environnement. Le grain de pollen protège et transporte les spermatozoïde, le sporophyte protège les gamétophytes mâle et femelle. L'embryon est nourrit et protégé par le gamétophyte femelle, lui même nourrit, protégé et parfois dispersé par la graine, elle même protégée et parfois dispersée par le fruit.